

24.01.00

PCT/NL 99 / 00775

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

ESU

Bureau voor de Industriële Eigendom

REC'D 02 FEB 2000

WIPO PCT



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 16 december 1998 onder nummer 1010828,
ten name van:

PROLION B.V.

te Vijfhuizen

een aanvrage om octrooi werd ingediend voor:

"Inrichting en werkwijze voor het melken van dieren",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 24 januari 2000.

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,

I.W. Scheevelenbos - de Reus.

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Uittreksel

De uitvinding betreft een inrichting en werkwijze voor het melken van dieren. Overeenkomstig de uitvinding omvat de melktank middelen waardoor het opslagvolume ver-
5 anderbaar is overeenkomstig het volume van de in de melk-
tank opgeslagen melk. De melk wordt eventueel in de melk-
tank naar de melkfabriek getransporteerd waarbij de melk-
tank in de melkfabriek kan worden gereinigd.

Inrichting en werkwijze voor het melken van dieren

De uitvinding betreft een inrichting overeenkomstig de aanhef van conclusie 1. Een dergelijke inrichting is bekend. Het nadeel van de bekende inrichting is dat bij
5 een wisselend volume melk in de melktank de melk ook op verscheidene niveaus staat. Daarbij is vlak boven het melkoppervlak vaak enig schuim aanwezig en dit schuim met melk zal tegen de wand komen en daar indrogen en als het ware een koek op de wand van de melktank vormen. Het rei-
10 nigen van de melktanks en met name het verwijderen van dergelijke ingedroogde melk is buitengewoon moeilijk en er is gevaar dat er bacteriën gaan groeien in deze ingedroogde melk. Hierdoor wordt de kwaliteit van de in de melktank opgeslagen melk nadelig beïnvloed.

15 De uitvinding beoogt dit nadeel te ondervangen en is daartoe uitgevoerd overeenkomstig het kenmerk van conclusie 1. Door het opslagvolume van de opslagtank steeds net zo groot te houden dat alle melk daarin opgeslagen is, is er dus ook geen wand waarop de melk kan achterblijven en
20 kan deze melk ook niet indrogen.

Overeenkomstig een verdere verbetering is de inrichting uitgevoerd volgens conclusie 2. Hierdoor wordt een eenvoudige melktank verkregen en kan de melktank beter gereinigd worden.

25 Overeenkomstig een verdere verbetering is de inrichting uitgevoerd overeenkomstig conclusie 3. Hierdoor ontstaan er geen dode hoeken waar melk zich op de wand kan vastzetten en waar eventueel bacteriegroei kan optreden.

Overeenkomstig een uitvoeringsvorm is de inrichting
30 uitgevoerd volgens conclusie 4. Hierdoor is de melktank op eenvoudige wijze te maken.

Overeenkomstig een verbetering is de inrichting uitgevoerd overeenkomstig conclusie 5. Hierdoor kan de melk op eenvoudige wijze gekoeld worden.

5 Overeenkomstig een verdere verbetering is deze uitgevoerd overeenkomstig conclusie 6. Hierdoor behoudt de melktank ondanks de flexibele wanden toch een compacte vorm.

Overeenkomstig een andere uitvoering van de inrichting is deze uitgevoerd overeenkomstig conclusie 7. Hierdoor wordt op eenvoudige melktank verkregen waarin een groot volume melk opgeslagen kan worden.

Overeenkomstig een verdere verbetering van de inrichting is deze uitgevoerd volgens conclusie 8. Hierdoor wordt het op eenvoudige wijze mogelijk om de wanden te reinigen tijdens het vullen of legen van de melktank.

Overeenkomstig een verdere verbetering is de inrichting uitgevoerd overeenkomstig conclusie 9. Hierdoor wordt de melk op eenvoudige wijze gekoeld of op lage temperatuur gehouden.

20 Overeenkomstig een verdere verbetering is de inrichting uitgevoerd overeenkomstig conclusie 10. Hierbij wordt gebruik gemaakt van wanden die op eenvoudiger wijze te reinigen zijn van melk, omdat melk niet gemakkelijk aankoekt aan glas.

25 Overeenkomstig een verdere verbetering is de inrichting uitgevoerd overeenkomstig conclusie 11. Hierdoor is het mogelijk om de gevulde melktank in zijn geheel mee te nemen naar de melkfabriek en daar te legen hetgeen een voordeel is.

30 Overeenkomstig een verdere verbetering is de inrichting uitgevoerd overeenkomstig conclusie 12. Hierdoor is het vervoer van de melktank op eenvoudige wijze mogelijk.

Overeenkomstig een verdere verbetering is de inrichting uitgevoerd overeenkomstig conclusie 13. Hierdoor kan op eenvoudige wijze het inwendige van de melktank gereinigd worden.

- 5 Overeenkomstig een verdere verbetering is de inrichting uitgevoerd overeenkomstig conclusie 14. Hierdoor kan de melktank uitgevoerd zijn zonder dubbele wanden terwijl de melk toch gekoeld opgeslagen wordt.

- 10 Tevens omvat de uitvinding een werkwijze overeenkomstig conclusie 15. Hierdoor kunnen de melktanks op eenvoudige wijze na elkaar gevuld worden.

Tevens omvat de uitvinding een werkwijze overeenkomstig conclusie 16. Hierdoor wordt de melk op hygiënische wijze naar de melkfabriek getransporteerd.

- 15 Overeenkomstig een verdere verbetering wordt de werkwijze uitgevoerd overeenkomstig conclusie 17. Hierdoor kan de melktank op eenvoudige en intensieve wijze gereinigd worden hetgeen de melkkwaliteit ten goede komt.

- 20 Tevens omvat de uitvinding een werkwijze overeenkomstig conclusie 18. Hierdoor wordt op eenvoudige wijze bereikt dat na het legen het opslagvolume van de melktank zo klein mogelijk gemaakt wordt.

- De uitvinding wordt hierna toegelicht aan de hand van enkele uitvoeringsvoorbeelden met behulp van een tekening. In de tekening toont
- 25 figuur 1 een schematische voorstelling van een melkinrichting,
- figuur 2 een gedeelte van een doorsnede van een eerste uitvoeringsvorm van een melktank zoals toegepast in figuur 1,
- 30 figuur 3 circulatie van koelmiddel in de onderwand of bovenwand van de melktank volgens figuur 2,

figuur 4 een doorsnede van een tweede uitvoeringsvorm van een melktank zoals toegepast in figuur 1, en
figuur 5 een bovenaanzicht van de melktank van figuur 4.

In de verschillende uitvoeringsvoorbeelden zijn
5 overeenkomstige onderdelen steeds zoveel mogelijk met hetzelfde verwijzingscijfer aangeduid.

In figuur 1 is een melkinrichting getoond met melkbekers 1 die door middel van een melkleiding 2 verbonden zijn met een luchtafscheider 3. Zoals bekend worden de
10 melkbekers 1 in een melkstal aangesloten aan een uier van een te melken dier zoals bijvoorbeeld een koe. In de melkbekers 1 wordt dan op bekende wijze een pulserende beweging veroorzaakt bijvoorbeeld door middel van vacuüm waarna melk in de melkbekers stroomt en via de melklei-
15 ding 2 naar de luchtafscheider 3 stroomt. De luchtafscheider 3 is verbonden met een vacuümpomp 4, waardoor tijdens het melken in de luchtafscheider 3 een onderdruk heerst, zodat de melk naar de luchtafscheider 3 wordt gezogen. In de melkleiding 2 naar de luchtafscheider 3 kan
20 een melkhoeveelheidsmeter geplaatst zijn of de luchtafscheider 3 is tevens uitgevoerd als melkhoeveelheidsmeter.

Na het beëindigen van het melken wordt de melk met een pomp 6 gepompt naar een melktank 11. Tussen de pomp 6
25 en de luchtafscheider 3 is een terugslagklep 5 geplaatst, zodat tijdens het melken als de luchtafscheider 3 onder vacuüm staat geen melk uit de melktank 11 wordt aangezogen. Eventueel wordt op het moment dat pomp 6 wordt ingeschakeld het vacuüm op bekende wijze uitgeschakeld.

30 In een melkpersleiding 7 tussen de pomp 6 en de melktank 11 zijn een filter 8 en een warmtewisselaar 9 opgenomen. In het filter 8 worden de verontreinigingen die eventueel tijdens het melken in de melk zijn terecht-

gekomen eruit gefilterd. In de warmtewisselaar 9 wordt de melk die naar de melktank 11 gepompt wordt gekoeld tot de opslagtemperatuur van ongeveer 0° tot 4° en bij voorkeur 1° Celsius. De warmtewisselaar 9 is daartoe voorzien van

5 koelmiddelaansluitingen 10 die in verbinding staan met een niet getoond koelaggregaat. Bij voorkeur is de warmtewisselaar 9 een directe voorkoeler waarbij in de koeler het koelmiddel zoals freon of een vergelijkbare stof direct verdampt en warmte aan de leidingen waar de melk

10 door stroomt onttrekt. De warmtewisselaar 9 is dan voorzien van een regelaar zodat de uit de warmtewisselaar 9 stromende melk een min of meer constante temperatuur heeft. Op deze wijze wordt bereikt dat de melk in de melktank 11 direct de juiste bewaartemperatuur heeft,

15 hetgeen de kwaliteit van de melk ten goede komt. Er kunnen ook andere melkpersleidingen 7 zijn die melk naar de melktank 11 pompen, bijvoorbeeld als de melkinrichting meerdere melkstallen met melkbekers 1 omvat.

De melktank 11 is geplaatst in een koelruimte A, en

20 is via een melktoevoer 13 verbonden met de warmtewisselaar 9. De melktank 11 heeft een variabel opslagvolume 12, dat in de tekening schematisch is aangegeven. Het variabele opslagvolume 12 is voorzien van een melkafvoer 14, waaraan een melktankwagen gekoppeld kan worden. De

25 melktankwagen kan melk uit de melktank 11 pompen voor transport naar de melkfabriek.

In het getoonde diagram zijn alleen voor het transport van de melk noodzakelijke onderdelen weergegeven. Vanzelfsprekend zijn ook andere bekende voorzieningen

30 aanwezig zoals een reinigingssysteem voor de melkleidingen, een reinigingssysteem voor de melkbekers en vacuümleidingen en aansluitingen voor het bereiken van de pulserende beweging in de melkleiding. Ook de diverse kleppen en afsluiters zijn niet getoond.

In de getoonde uitvoering is één melktank 11 getoond, waarin alle melk die met de melkbekers 1 van de dieren wordt afgenomen, wordt opgeslagen. Het is echter ook mogelijk om meerdere melktanks 11 te gebruiken, waar-
5 bij in de verschillende melktanks 11 verschillende kwaliteiten of soorten melk worden opgeslagen.

In figuur 2 is een melkopslagtank getoond, die gemaakt is van vlakke wanden. Een onderwand 27 is dubbelwandig uitgevoerd. Op de onderwand 27 staan enkelvoudig
10 uitgevoerde zijwanden 15. Binnen de zijwanden 15 is een in verticale richting beweegbare bovenwand 21 aangebracht. De beweegbare bovenwand 21 is ook dubbelwandig. Tussen de beweegbare bovenwand 21 en de stilstaande zijwanden 15 is een afdichtingsprofiel 18 aangebracht, dat
15 bevestigd is aan de beweegbare bovenwand 21. Het afdichtingsprofiel 18 vormt met de zijwand 15 een spoelkamer B. De spoelkamer B is voorzien van spoelwateraansluitingen 16, waarmee ter plaatse van de spoelkamer B het langs het afdichtingsprofiel 18 bewegende deel van de zijwand 15
20 gereinigd kan worden. De temperatuur van het door de spoelkamer B stromende water is bij voorkeur niet hoger dan die van de melk. Eventueel zijn aan het water chemicaliën zoals oplosmiddelen toegevoegd voor het reinigen van de wand.

25 Het variabel opslagvolume 12 van de melktank 11 ontstaat door de verticale richting gerichte beweging van de bovenwand 21. De bovenwand 21 kan naar beneden bewegen tot de onderwand 27, zodat het variabel opslagvolume 12 praktisch nihil is. Via de melktoevoer 13 kan dan de melk
30 in het variabel opslagvolume 12 gepompt worden waarna de bovenwand 21 in verticale richting omhoog zal bewegen, waarbij de bovenwand 21 als het ware drijft op de melk, zodat er geen of bijna geen lucht is tussen de bovenwand 21 en de melk. Hierdoor wordt het indrogen van de melk op

de zijwanden 15 voorkomen en blijft de melk vrij van zuurstof, waardoor de houdbaarheid verbetert. De zijwand 15 is voorzien van een niet getoonde sensor waarmee gedetecteerd kan worden of de bovenwand 21 zijn hoogste stand heeft bereikt. Bij het bereiken van de hoogste stand wordt een signaal afgegeven, bij voorbeeld aan een besturing, waardoor de melktoevoer wordt omgeschakeld naar een volgende melktank 11.

Voor het koelen of gekoeld opslaan van de melk zijn de bovenwand 21 en de onderwand 27 dubbelwandig uitgevoerd en ze zijn bijvoorbeeld gemaakt van twee evenwijdige glasplaten. Tussen de glasplaten zijn schotten 20 geplaatst, die deels zorgen voor versteviging en tegelijkertijd op de in figuur 3 getoonde wijze zorgen voor stroming van koelvloeistof tussen de twee glasplaten. Daartoe is de ruimte tussen de glasplaten voorzien van koelwateraansluitingen 19. Rondom zijn de glasplaten voorzien van een klemstrip 17 die eventueel aan de glasplaten gelijmd is.. Het materiaal van de onderwand 27 de bovenwand 21 en de zijwanden 15 is bij voorkeur glas, want dit laat zich eenvoudig reinigen doordat melk daar niet sterk aan hecht.

Voor het reinigen van het inwendige van de lege melktank 11 is de bovenwand 21 voorzien van een of meer openingen 22. In de opening 22 is een geleidebus 23 bevestigd, voorzien van O-ringen 26. In de geleidebus 23 kan een sproeier 24 voorzien van sproeigaten 25 in verticale richting geschoven worden. Tijdens normaal gebruik is de onderkant van de sproeier 24 gelijk aan de onderkant van de bovenwand 21, en tijdens het reinigen wordt de bovenwand 21 naar boven bewogen bijvoorbeeld door inblazen van lucht in de opslagruimte 12 en wordt de sproeier 24 enigszins in de tank geschoven waardoor het oppervlak van de bovenwand 21, de zijwanden 15 en de bo-

venwand 27 gereinigd kan worden. Door de sproeier 24 tijdens het reinigen in verticale richting te bewegen, kan de gehele zijwand 15 gereinigd worden. Eventueel kan de opening 22 groter uitgevoerd worden om ook andere reinigingsvoorzieningen in de tank te kunnen brengen.

In figuur 4 is een tweede uitvoeringsvorm van de melktank 11 getoond. De melktank 11 bestaat daarbij uit een flexibele wand 31 die in een steunwand 30 is geplaatst. Aan de onderzijde is het variabel opslagvolume 12 voorzien van een aansluiting 29. Aan de bovenzijde is een opening 22 aangebracht waarin een prop 34 geplaatst is. Aan de bovenzijde is eveneens een plaat 33 aangebracht die de flexibele wand 31 tegen de steunwand 30 gedrukt houdt. De flexibele wand 31 is gemaakt van met weefsel verstevigd kunststof en is rond van vorm, zodat het inwendig oppervlak geen dode hoeken heeft en eenvoudig te reinigen is. Zoals ook in figuur 5 zichtbaar is is de houder 30 geplaatst op een steunplaat 28 die voorzien is van kanalen 35. Ook is de steunwand 30 voorzien van

hijsgen 32. Aan de aansluiting 29 is een snelkoppeling 36 aangebracht. Aan de houder 30 is een niet getoonde sensor aangebracht, die kan detecteren of de flexibele wand zijn hoogste stand heeft bereikt, zodat de melktoevoer wordt omgeschakeld naar een andere melktank 11.

Naast de getoonde uitvoering waarbij er een ononderbroken flexibele wand 31 is, zijn er ook uitvoeringen mogelijk met bijvoorbeeld een stijve onder- en bovenwand en een deels stijve zijwand, waarbij er tussen de bovenwand en de zijwand bijvoorbeeld een rolmembraan is aangebracht, waardoor de bovenwand in verticale richting kan bewegen. Het is dan niet noodzakelijk om een steunwand 30 toe te passen.

Het gebruik van de in figuur 4 en 5 getoonde melk-
tank 11 is als volgt. De melktank 11 staat in de koel-
ruimte A, en de aansluiting 29 die overeenkomt met de
melktoevoer 13 en melk afvoer 14 zoals getoond in figuur
5 1, is via een snelkoppeling 36 verbonden met de warmte-
wisselaar 9. De gekoelde melk wordt in het variabel op-
slagvolume 12 gepompt waardoor de bovenzijde van de
flexibele wand 31 omhoog beweegt en het variabel opslag-
volume 12 toeneemt met het volume van de toegevoerde
10 melk. Bij voorkeur wordt de melk voorafgaande aan de op-
slag in de melktank 11 gekoeld tot ongeveer 1 graad Cel-
sius. Bij plaatsing van de melktank 11 in een gekoelde
ruimte zijn dan geen extra koelvoorzieningen aan de melk-
tank 11 vereist.

15 Periodiek wordt de melk opgehaald om naar de melkfa-
briek gebracht te worden. Dan wordt de snelkoppeling 36
losgenomen en wordt met een vorkheftruck de vork in de
kanalen 35 gestoken of wordt een hijsinrichting bevestigd
aan de hijsogen 32. De melktank 11 wordt dan op een
20 vrachtwagen geplaatst en naar de melkfabriek gebracht.

In de melkfabriek wordt de melktank 11 via de aan-
sluiting 29 geleegd. Daarbij wordt eventueel de prop 34
uit de bovenwand verwijderd. Nadat de melktank geleegd is
wordt de binnenzijde van de tank gereinigd, bijvoorbeeld
25 door het insteken van reinigingsmiddelen door de opening
22. Door het reinigen in de melkfabriek te doen kunnen
alle facetten van het reinigen zorgvuldig gecontroleerd
en vastgelegd worden. Doordat de melktank 11 in de melk-
fabriek los van een installatie is, kunnen ook hoge tem-
30 peraturen toegepast worden. Na het reinigen wordt de prop
34 weer in de opening 22 geplaatst, en wordt in de melk-
fabriek of in de melkinrichting op de aansluiting 29 on-
derdruk of vacuüm aangebracht, waardoor het opslagvolume
praktisch nihil wordt. De melktank 11 is nu weer gereed

om in de koelruimte A van de melkinrichting geplaatst en/of gebruikt te worden. Op deze wijze wordt bereikt dat de melk in een onder gecontroleerde omstandigheden gereinigde tank wordt opgeslagen.

5 In een andere uitvoeringsvorm wordt de melktank 11 na het legen in de melkfabriek vernietigd tot kleine snippers, die gerecycled worden. Op de boerderij wordt in dat geval steeds gebruik gemaakt van nieuwe melktanks 11, zodat hygiëne gewaarborgd is.

10 Naast de getoonde uitvoeringsvorm waarbij de melktank 11 in een koelruimte A geplaatst wordt, is het ook mogelijk om de houder 30 te voorzien van koeling en om in de plaat 33 eveneens koeling aan te brengen.

In de koelruimte A kunnen meerdere melktanks geplaatst worden waarbij de volle of deels gevulde melktanks 11 kunnen worden omgewisseld voor lege melktanks 11. Hierdoor kan steeds de tot dan afgenomen en opgeslagen melk door een vrachtwagen naar de melkfabriek gebracht worden. In de koelruimte A zijn dan voorzieningen aanwezig om de melktanks 11 zoveel mogelijk na elkaar te vullen. Bij voorkeur zijn de voorzieningen zo aangebracht dat er voor elke melktank 11 die gevuld wordt er altijd een lege melktank 11 stand-by is. Op de melktank 11 is een sensor aangebracht die een signaal geeft als de betreffende melktank 11 vol is, zodat de melktoevoer omgeschakeld kan worden naar de melktank 11 die stand-by staat. In de situatie dat de van de dieren afgenomen melk gesplitst wordt in kwaliteit en/of soort zijn in de koelruimte A voor elke kwaliteit of soort aparte melktanks opgenomen.

15
20
25
30

Conclusies

1. Inrichting voor het melken van dieren omvattende ten minste één melkstal met middelen (1,2,3) voor het afnemen van melk, middelen (6,7) voor het transporteren van afgenomen melk naar een melktank (11) omvattende een opslagvolume (12) dat groot genoeg is voor het opslaan van van meerdere dieren afgenomen melk alsmede aansluitingen (13,14,29) voor het aanvoeren en/of afvoeren van de melk met het kenmerk dat de melktank middelen omvat waardoor het opslagvolume (12) veranderbaar is overeenkomstig het volume van de in de melktank (11) opgeslagen melk.
2. Inrichting volgens conclusie 1 met het kenmerk dat de melktank (11) wanden (31) heeft die tenminste voor een deel gemaakt zijn van buigzaam materiaal.
3. Inrichting volgens conclusie 2 met het kenmerk dat de binnenzijden van de wanden (31) van de melktank (11) glad en vrij van hoeken zijn.
4. Inrichting volgens conclusie 3 met het kenmerk dat de melktank (11) een rotatiesymmetrische vorm heeft.
5. Inrichting volgens een der conclusies 1-4 met het kenmerk dat de wanden (31) van de melktank (11) geplaatst zijn in een houder waarin gekoelde vloeistof kan circuleren.
6. Inrichting volgens een der conclusies 2-5 met het kenmerk dat de melktank (11) geplaatst is in een bak (30) voor het steunen van de buigzame wanden (31).
7. Inrichting overeenkomstig conclusie 1 met het kenmerk dat het opslagvolume (12) omsloten is door een beweegbare wand (21) en een vaste wand (15), waarbij afdichtingsmiddelen (18) zijn voorzien voor het afdichten

van de opening tussen de beweegbare wand (21) en de vaste wand (15).

- 5 8. Inrichting volgens conclusie 8 met het kenmerk dat de
afdichtingsmiddelen (18) bevestigd zijn aan de beweeg-
bare wand (21) en een spoelkamer (B) omvatten die open
is naar de vaste wand (15) alsmede middelen (16) voor
het laten circuleren van spoelwater door de spoelkamer
(B).
- 10 9. Inrichting volgens conclusie 7 of 8 met het kenmerk
dat de beweegbare wand (21) en de vaste wand (27)
eventueel deels dubbelwandig zijn uitgevoerd en voor-
zien zijn van middelen (19,20) voor het laten circule-
ren van koelvloeistof.
- 15 10. Inrichting volgens conclusie 7, 8 of 9 met het ken-
merk dat de wanden (15,21,27) eventueel deels van glas
zijn.
- 20 11. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies met
het kenmerk dat de aansluiting(en) (29) van de melk-
tank losneembaar zijn en de melktank (11) transpor-
teerbaar is.
12. Inrichting volgens conclusie 13 met het kenmerk dat
de aansluitingen (29) voorzien zijn van snelkoppelin-
gen (36).
- 25 13. Inrichting overeenkomstig in een der voorgaande con-
clusies met het kenmerk dat een wand (27) is voorzien
van een opening voor het invoeren van sproeimiddelen
in het opslagvolume (12).
- 30 14. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies met
het kenmerk dat de melktank (11) geplaatst is in een
gekoelde ruimte.
15. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies met
het kenmerk dat de melktank (11) voorzien is van even-

tueel met de middelen (6,7) voor het transporteren gekoppelde signaleringsmiddelen voor het aangeven dat het opslagvolume (12) maximaal is.

5 16. Werkwijze voor het melken van dieren met een inrichting
omvattende ten minste één melkstal met middelen (1,2,3) voor het
afnemen van melk, middelen (6,7) voor het transporteren van
afgenomen melk naar een melktank (11) welke een opslagvolume
10 (12) heeft dat groot genoeg is voor het opslaan van van
meerdere dieren afgenomen melk alsmede aansluitingen (13,14,29)
voor het aanvoeren en/of afvoeren van de melk met het kenmerk
dat de melk naar de melkfabriek getransporteerd wordt door de
melkleidingen (13,14,29) en eventuele koelaansluitingen (19) los
te koppelen van de melktank (11)
15 en deze op een vrachtwagen te plaatsen, de vrachtwagen naar
de melkfabriek te rijden en de melktank ter plaatse van de
melkfabriek van de vrachtwagen te lossen.

20 17. Werkwijze volgens conclusie 16 met het kenmerk dat de
melktank in de melkfabriek gereinigd wordt.

25 18. Werkwijze voor het melken van dieren met een inrichting
overeenkomstig een der conclusies (1-15) met het kenmerk dat
na het legen en eventueel reinigen van de melktank (11) het
opslagvolume (12) verbonden wordt met een onderdruk voor het
zo klein mogelijk maken van het opslagvolume.

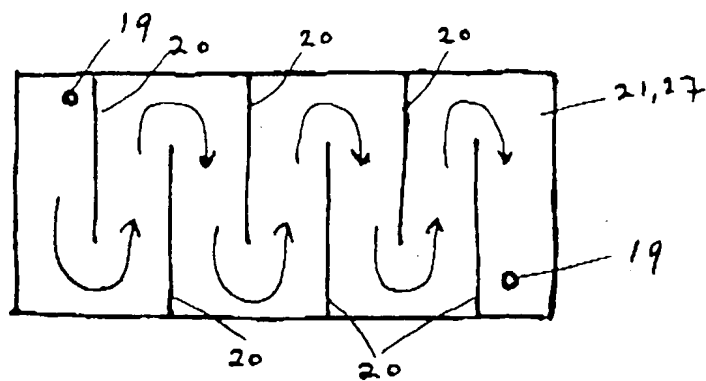
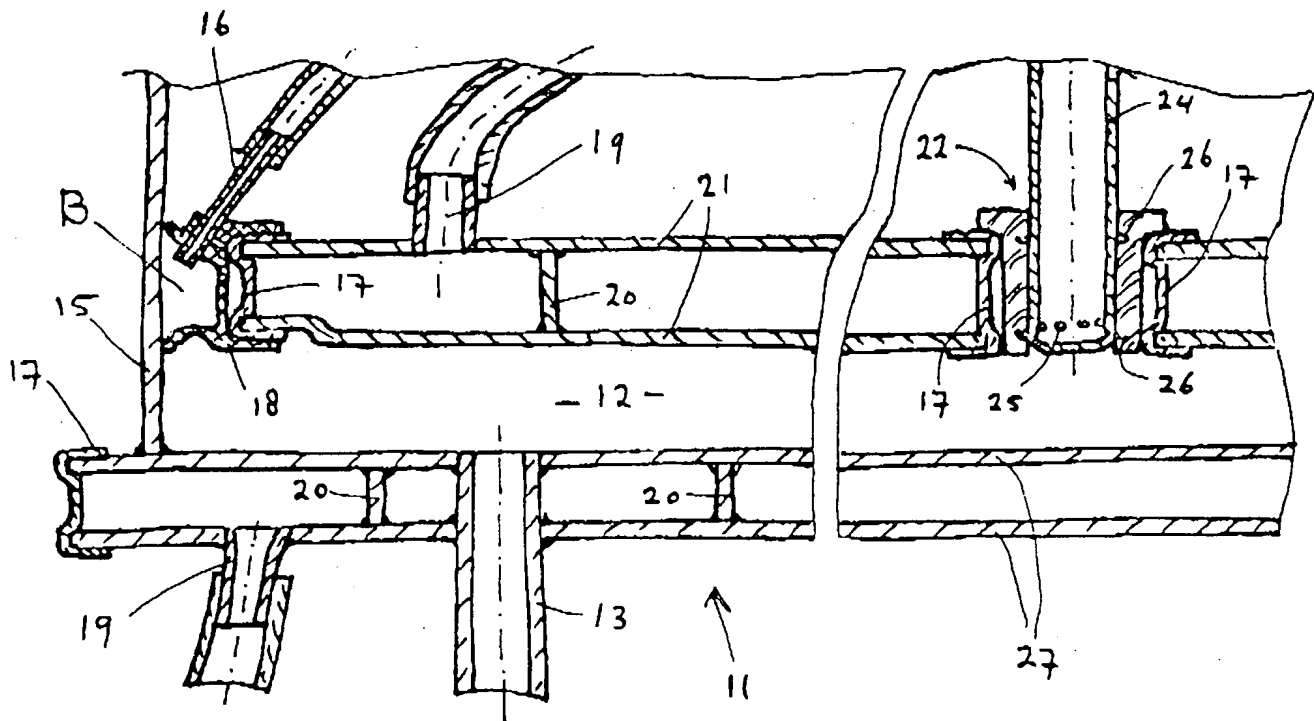
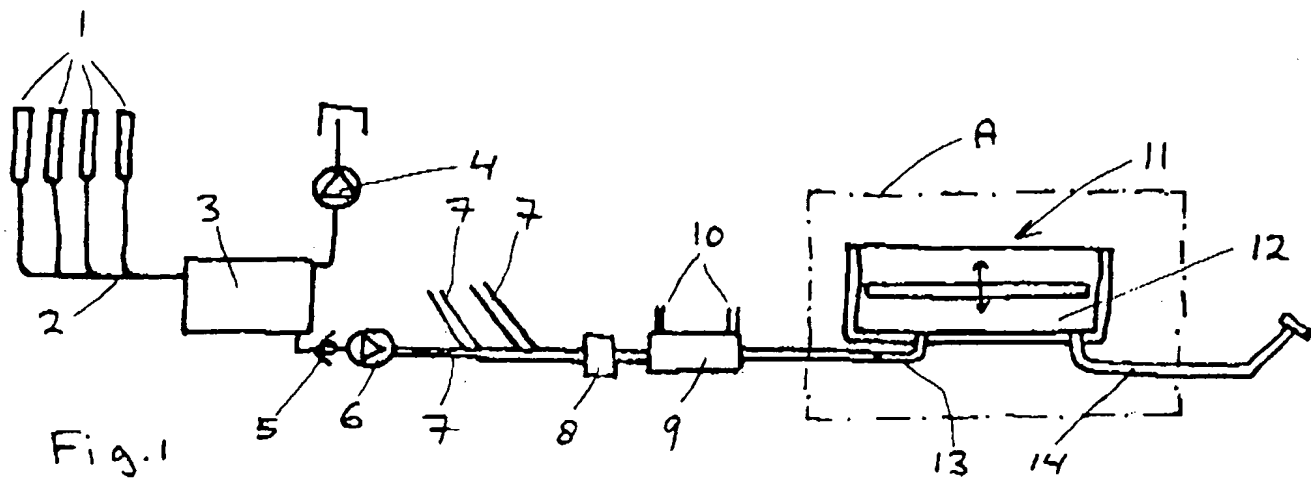


Fig. 3

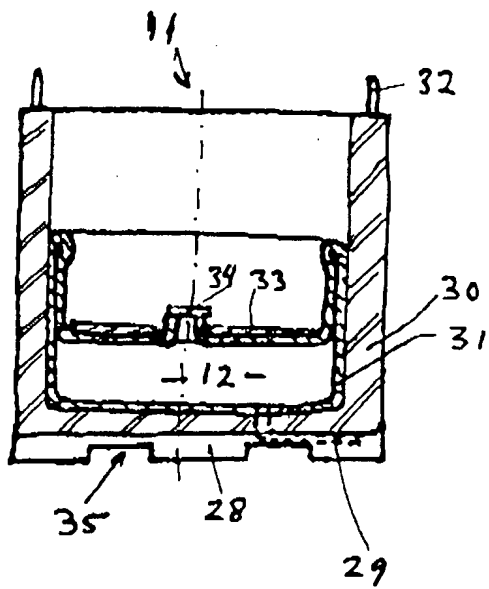


Fig. 4

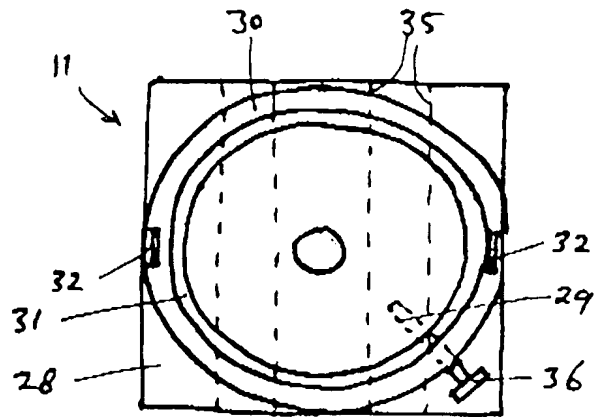


Fig. 5

THIS PAGE BLANK (USPTO)